Ciências das Origens

Publicação Bi-Anual - Dezembro 2010

Nº 20

Uma publicação do *Geoscience Research Institute* (Instituto de Pesquisas em Geociências)
Estuda a Terra e a vida: sua origem, suas mudanças, sua preservação.

Edição em língua portuguesa patrocinada pela DSA da IASD com a colaboração da SCB

APRESENTAÇÃO DO VIGÉSIMO NÚMERO DE CIÊNCIAS DAS ORIGENS TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

A Sociedade Criacionista Brasileira, dentro de sua programação editorial, tem a satisfação de apresentar o vigésimo número deste periódico (segundo número anual de 2010), versão brasileira de "Ciencia de los Orígenes", editado originalmente pelo "Geoscience Research Institute" (GRI) nos E.U.A.

Destacamos o artigo "Seleciona Algo a Seleção Natural? Um exame crítico da principal ideia da Teoria Darwinista" de autoria do Dr. Raúl Esperante, pesquisador do GRI que se tem dedicado particularmente ao campo da Paleontologia.

Como sempre, ficam expressos os agradecimentos da Sociedade Criacionista Brasileira a todos os que colaboraram para possibilitar esta publicação em língua portuguesa, e particularmente, a Roosevelt S. de Castro pelo excelente trabalho de editoração gráfica, e a Marly Barreto Vieira, pelo paciente e difícil trabalho de tradução.

Renovam-se também os agradecimentos especiais à Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia, nas pessoas de seu Presidente, Pastor Erton Koehler, e pelo Departamental de Educação, Professor Edgard L. Luz, pela continuidade do apoio dado à publicação deste periódico.

Finalmente destacamos ser este o vigésimo número de "Ciências das Origens" que passou a ser publicado formalmente pela Sociedade Criacionista Brasileira em parceria com a Sede do GRI no Brasil, dirigida pelo Dr. Nahor Neves de Souza Jr. Certamente esta parceria abrangerá também, em futuro próximo, mais outras iniciativas de interesse comum para a divulgação de evidências favoráveis à visão criacionista.

Ruy Carlos de Camargo Vieira
Diretor-Presidente da
Sociedade Criacionista Brasileira

SELEÇÃO NATURAL

Realmente tão Poderosa?

Um exame crítico da principal ideia da Teoria da Evolução

SELECIONA ALGO A SELEÇÃO NATURAL?

Um exame crítico da principal idéia da Teoria Darwinista

Por Raúl Esperante

Darwin articulou sua Teoria da Evolução em torno da idéia central de que as comunidades de organismos lutavam para sobreviver num mundo competitivo, no qual, em certos momentos, haveria escassez de certos recursos (alimento, ar, luz, oxigênio etc.) e que só os mais fortes sobreviveriam nessa luta, sendo os mais fracos eliminados.

Este conceito central do Darwinismo é conhecido como "seleção natural" ou "sobrevivência do mais forte" (ou "mais apto"), e é tido como um pressuposto indiscutível dentro da comunidade evolucionista.

Darwin propôs esse processo como responsável pela origem das espécies e pela adaptação dos organismos a seus ambientes. Dentro da Teoria da Evolução, a seleção natural explica o surgimento (especiação) e extinção de certas espécies, o comportamento de todas elas, o aparecimento e o funcionamento de seus diversos órgãos, tanto no nível macroscópico como molecular. A seleção natural converteu-se na ferramenta que virtualmente resolve tudo no mundo biológico.

Neste artigo examina-se a validade dos pressupostos evolucionistas quanto à seleção natural, mediante alguns exemplos.

O QUE SE ENTENDE POR "SELEÇÃO NATURAL"?

Comecemos mostrando o que os naturalistas entendem por "seleção natural". Esse conceito pode ser definido de várias maneiras. Uma definição dá ênfase à Genética: "A sobrevivência e reprodução diferencial de organismos com características genéticas que lhes permitem utilizar melhor os recursos do meio ambiente". (http://www.accessexcellence.org/AE/AEPC/WWC/1994/glossary.php)

Um segundo tipo de definição dá ênfase à capacidade relativa de reprodução e sobrevivência das sucessivas gerações: "A seleção natural é o processo pelo qual alguns organismos vivem e se reproduzem e outros morrem antes de reproduzir-se. Algumas formas de vida sobrevivem e se reproduzem porque estão melhor adaptadas às pressões ambientais, assegurando que seus genes se perpetuem no conjunto de genes ..." (http://www.enchantedlearning.com/subjects/dinosaurs/glossary/index/shtml).

Alguns definem a seleção natural como "a força condutora do processo da evolução" (http://www.pbs.org/strangeday/glossary/N.html), sem explicar o que significa "força".

Vernon L. Ávila diz que a seleção natural é a "teoria de que os organismos que expressam variações melhor adaptadas a seu ambiente sobrevivem e se reproduzem, e aqueles que expressam variações pouco adaptadas ao ambiente acabam desaparecendo" (Avila 1995).

PROBLEMAS COM A SELEÇÃO NATURAL

PROBLEMAS LÓGICOS

O Darwinismo pressupõe que tudo é (biologicamente) bom e que vivemos no melhor dos mundos possíveis, porque de alguma maneira a seleção natural teria eliminado o que não é bom. É um modo de finalismo. O primeiro problema da seleção natural é que começa pressupondo as mesmas coisas cuja existência trata de explicar: os organismos vivos. Isto é, os organismos tiveram sua origem em variações dos genes (cuja origem também necessita de explicação) ao acaso, intermediadas pela seleção natural, a qual necessita os organismos para poder atuar. De certa maneira é um conceito que se baseia em um círculo vicioso: o Darwinismo postula a sobrevivência do mais apto, e o mais apto é o que sobrevive. Portanto, o Darwinismo postula a sobrevivência dos sobreviventes. Uma tautologia! Outros postulam que a morte elimina os menos aptos. Porém isso também é uma tautologia.

O eminente paleontólogo Stephen Jay Gould, já falecido, deu-se conta deste problema quando afirmou que "o princípio da seleção natural se baseia numa analogia com a seleção artificial. Devemos ser capazes (...) de reconhecer imediatamente os espécimes melhor adaptados, e não só pelo fato de que eles sobrevivem. (...) Certas características morfológicas, fisiológicas e psicológicas são superiores *a priori* em novos meios. Essas características conferem aos seus possuidores a aptidão para sobreviver porque estão adequadas à sua função, não porque os espécimes que as apresentam tenham a tendência de ser mais numerosos na população."

O que devemos entender por "certas características"? Se trata-se de "traços" particulares isolados do restante do organismo, então essa é uma pressuposição grave porque o que é ou será um organismo não se determina por um ou outro traço, mas pelo conjunto de traços que o conformam.

O que permite ao falcão caçar suas presas de noite não são só seus olhos, mas também suas asas, sua musculatura, seu sistema nervoso, seu sistema respiratório, etc. O falcão não caça melhor porque tenha desenvolvido visão noturna, mas sim porque é um falcão.

Como distinguir à primeira vista os caracteres "adaptados" ao meio e que proporcionam uma vantagem ao organismo dos que não estão (ou estão menos) adaptados?

> Os exemplos clássicos de seleção natural em ação implicam somente variações cíclicas em populações fundamentalmente estáveis.

Em outro lugar Gould indica que "a seleção natural é o conceito central da Teoria Darwinista - os mais aptos sobrevivem e difundem seus traços favoráveis à população. A seleção natural é definida pela frase de Spencer "sobrevivência do mais apto", porém, o que significa esta famosa frase? Quem são os mais aptos? Como

se define adaptação"? Frequentemente lemos que a adaptação envolve nada mais que o 'êxito reprodutivo diferencial' - a produção de mais descendência sobrevivente com êxito do que outros membros competidores da população. [...] Esta formulação define 'adaptação' em termos de sobrevivência somente".

Gould percebe que nesse raciocínio há uma evidente falácia, e afirma que "A frase crucial da seleção natural não significa mais que 'a sobrevivência daqueles que sobrevivem' - uma tautologia vazia. [...] As tautologias são corretas como definições, porém não como declarações científicas estáveis - não há nada que se possa comprovar numa declaração que é verdade por definição" (Gould 1976).

DESCRIÇÕES, NÃO EXPLICAÇÕES

Supõe-se que a seleção natural trabalha sobre o material genético dos organismos em pequenos incrementos, produzindo mudanças adaptativas fenotípicas e de comportamento.

O problema é que não é isto o que vemos quando fazemos análises e observações detalhadas. Os próprios organismos mais simples consistem de partes que necessitaram estar presentes e adequadas de imediato, pois do contrário teriam sido eliminadas. As qualidades vantajosas têm de estar presentes antes que a seleção natural as possa favorecer.

Segundo Lewontin (1978), a seleção natural é "o mecanismo pelo qual se crê que os organismos se adaptam ao ambiente". Em outras palavras, os organismos evoluem adaptando-se ao meio ambiente, e se adaptam à medida que evoluem. Além do círculo vicioso que isso representa, como os organismos conseguem isso? Lewontin indica que "a evolução por seleção natural está baseada em três princípios necessários: Os diferentes indivíduos dentro de uma espécie diferem uns dos outros na fisiologia, morfologia e comportamento (princípio da variação); a variação é transmissível, de alguma maneira, de modo que geralmente a descendência assemelha-se a seus pais mais do que a outros indivíduos (princípio da hereditariedade); diferentes variações das espécies deixam diferentes quantidades de descendência [...] (princípio da seleção natural)".

O problema com esse cenário tão sugestivo é que ele simplesmente descreve os fatos que se dão na natureza, não apresentando, porém, uma explicação do por quê eles serem assim. É a sobrevivência do que sobrevive. É como se disséssemos que uma descrição dos componentes bioquímicos da célula explicasse como se produz a evolução, ou como se a descrição das partes de um motor explicasse como o automóvel funciona. Argumentando desta maneira, pretende-se demonstrar que a evolução existe porque observam-se os resultados, porém na realidade não se explica como.

A SELEÇÃO NATURAL GERA INFORMAÇÃO?

Os exemplos clássicos de seleção natural em ação implicam só variações cíclicas em populações fundamentalmente estáveis. Não mostram uma população se desenvolvendo para converter-se em algo mais. Portanto é absurdo descrever a seleção natural como geração de informação.

A ECOLOGIA E A SELEÇÃO NATURAL

Segundo Darwin, o motor da evolução é a competitividade e a sobrevivência do mais forte. No entanto, alguns estudos ecológicos modernos questionam esse postulado, pois observa-se que a competitividade real entre espécies é rara ou inexistente e que as populações regulam seu tamanho sem recorrer a desastres, à predação ou a enfermidades, como Darwin havia postulado (Kormondy 1978, Eldredge 1985).

Segundo Wynne-Edwards (1965), "É praticamente evidente que uma grande parte da regulação do número [de indivíduos] depende não das forças hostis de Darwin, mas da iniciativa empreendida pelos próprios animais; isto é, em grande parte é um fenômeno intrínseco."

Eldredge (1985) indica que "... também é certo que muitos ecologistas hoje duvidam muito de que realmente ocorra a exclusão competitiva. Alguns ecologistas até duvidam que a competitividade entre as espécies tenha ocorrido alguma vez - uma conclusão não demasiadamente irrazoável, dada a escassez de bons exemplos que possam ser encontrados na natureza." Ecologistas céticos quanto ao próprio conceito de competitividade entre as espécies, afirmam que simplesmente não conseguem ver nenhuma evidência a favor de tais lutas ocorrendo hoje em dia na natureza, e são plenamente conscientes de que muitas espécies estreitamente relacionadas entre si parecem estar evitando-se umas às outras".

O que se pode observar na natureza é que as espécies regulam o tamanho de suas populações sem recorrer ao desastre, à predação e à enfermidade, como Darwin e os evolucionistas haviam postulado.

AS FALÁCIAS DA SELEÇÃO NATURAL

Quando se lêem as afirmações dos evolucionistas, chega-se à conclusão de que a seleção natural é uma força capaz de obter qualquer resultado. Observemos a declaração do zoólogo francês Michel Delsol que afirma: "ao assegurar a cada geração [...] a manutenção de uma composição genética rigorosamente adaptada às condições do meio, a seleção natural é por completo conservadora se este meio se mantém constante ao longo do tempo." E o que ocorre quando as condições mudam? A seleção natural atua sobre os diversos equilíbrios genéticos da população para modificá-los e chegar a um novo equilíbrio com as condições do ambiente; então comporta-se de maneira inovadora." (Delsol 1991) Parece convincente, mas é viável?

Nesta afirmação encontramos um duplo erro. Em primeiro lugar, não podemos "medir" a adaptação ao meio. Podemos dizer que há espécies "adaptadas" a seu meio porque vivem nele, porém entramos então de novo numa tautologia: para viver em certo meio é preciso estar adaptado a este meio, e vive-se em um meio porque se está adaptado a ele. Para sair deste círculo vicioso seria necessário medir a adaptação, o que não sabemos fazer.

Em segundo lugar, supõem-se dois papéis distintos e opostos para o mesmo fator. Deste modo, podemos explicar qualquer coisa em Biologia, porém só teoricamente, e somente porque o termo "adaptação" não está bem definido.

REFERÊNCIAS

Avila, V.L. 1995. "Biology: investigating life on earth". Jones and Bartlett Publishers, Boston.

Gould, S. J. 1976. "Darwin's Untimely Burial". *Natural History 85* (october):24-30.

Lewontin, R. C. 1978. "Adaptation". *Scientific American* 239(3):213-230.

Kormondy, E. J. 1978. "Concepts of Ecology". Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Eldredge, N. 1985. "Time Frames: The Rethinking of Darwin Evolution and Theory of Punctuated Equilibria". Simon and Shuster, New York.

Wynes Edwards, V. C. 1965. "Self-regulation systems in populations of animals". *Science* 147:1543.

Delsol, M. 1991. "L'evolution biologique en vingt propositions - Essai d'analyse épistémologique de la théorie synthétique de l'evolution". Vrin.

O RACIOCÍNIO EVOLUCIONISTA DA ADAPTAÇÃO

Os cientistas evolucionistas fazem uso da seleção natural e da adaptação para explicar qualquer aspecto da Biologia, da Ecologia e do comportamento dos organismos vivos e dos que viveram no passado. Isto fica evidente quando lemos a literatura científica popular e quando escutamos as explicações nos documentários de televisão. Uma análise detalhada das práticas comuns entre os cientistas evolucionistas nos indica que eles seguem as seguintes pautas:

1) Fragmenta-se o organismo em "traços" distintos ou estruturas individualmente otimizadas para a seleção natural.
2) Quando se vê que a otimização destes traços separados não funciona para explicar sua origem, admite-se que um traço não pode variar muito sem repercutir no restante do organismo.
3) Quando uma parte não se mostra ótima, interpreta-se como a melhor adaptação possível dadas as circunstâncias e tendo em conta todos os fatores. Em outras palavras, admite-se que o mundo não é perfeito, porém é o melhor que se poderia obter por meio dos mecanismos da evolução ao acaso (mutação e seleção natural).

Quais são os problemas com este raciocínio?

1) Toma-se o organismo como uma coleção de traços isolados. Porém, o organismo não pode se atomizar em partes independentes cuja origem e funcionamento se possa explicar à parte do conjunto.
2) São considerados poucos traços somente.
3) Utiliza-se a técnica do vale-tudo (se um argumento adaptativo fracassa, prova-se outro). Isto é uma falácia.
4) Não se admite que os postulados e pressuposições possam ser falsos, mas invoca-se a ignorância ("não sabemos o suficiente", "é necessário investigar mais", etc.).
5) Insiste-se na utilidade imediata do traço ou órgão ou naquilo que mais resulta aparente aos olhos do observador, sem aprofundar-se nos detalhes ou no inter-relacionamento desconhecido dos órgãos.
6) Não existem estimativas de adaptação ao longo de toda a vida de um organismo ou de uma população. Por outro lado, como se mede a adaptação?

Na prática, o modelo evolucionista baseado em mutações, seleção natural e adaptação tem pouca solidez e não serve para explicar a história da vida na Terra. A seleção natural poderia explicar, no máximo, a variação em nível de espécie e gênero, mas não o aparecimento de novas formas de organismos que impliquem novas estruturas ou nova informação.

ADAPTAÇÃO OU *DESIGN*?

O Evolucionismo afirma que os organismos vivos são o resultado de milhões de anos de evolução, por meio da seleção natural dos melhores caracteres. A competitividade teria selecionado os caracteres mais adequados para as diversas circunstâncias ambientais, os quais teriam favorecido a sobrevivência dos melhores organismos. Esta idéia é realmente sustentável? Examinemos alguns dos principais exemplos de seleção natural costumeiramente apresentados.

BATRÁQUIOS ANUROS

Postulado Evolucionista

Estes animais são "pancrônicos": levam milhões de anos sem sofrer mudanças evolutivas.

Observações

- Vivem em lugares pantanosos.
- Também vivem em desertos sem nenhuma variação notável em sua estrutura.
- As rãs do deserto enterram-se na lama e permanecem ali por meses até a chegada das chuvas.

Explicação Evolucionista

- O hábitat predileto dos anuros, o pântano, sempre existiu. Certas mudanças ambientais obrigaram as rãs a viver em outras condições às quais se adaptaram conservando a estrutura somente com ligeiras modificações.

Implicações

- Os anuros que viviam nos charcos podiam viver perfeitamente nos desertos.
- Se viviam nos charcos, por que foram para o deserto?
- Talvez tenham se adaptado a uma mudança gradual do ambiente de zona úmida a um deserto. Porém isso é somente um reflexo da extraordinária margem de manobra dos organismos, capazes de "adaptarem-se" realmente, sem a necessidade de evoluir.

ICHTYOSTEGA VERSUS *PERIOPHTHALMUS*

Postulado evolucionista

Ichtyostega é um intermediário entre peixes e anfíbios do Devoniano. Vivia em

zonas pantanosas e saiu da água para colonizar o meio terrestre. Similares aos dipnóicos atuais que vivem na Amazônia, porém atualmente não podem sair da água, talvez porque a superfície terrestre já esteja ocupada por outros vertebrados.

Observações

- Comparemos *Ichtyostega* com *Periophthalmus*, outro peixe dipnóico moderno que tem hábitos anfíbios.
- Os *Periophthalmi* tampouco podem sair da água. Ainda que pareçam perfeitamente adaptados à sua vida anfíbia não poderiam ir longe sem morrer.

Implicações

- É certo que os dipnóicos não podem abandonar a água porque a superfície terrestre já está ocupada por outros vertebrados?
- Não sobra nenhum lugar onde a conquista da terra seja possível?
- É certo que os dipnóicos não podem ir longe na terra firme sem morrer?
- Se for certo, isto é uma observação, não uma explicação do porquê não terem evoluído.
- Se os animais aquáticos não podem colonizar os meios terrestres porque já existem predadores ali, por que então postula-se que as baleias procederam de animais terrestres que colonizaram a água quando na água já havia tubarões?
- A seleção natural aplica-se à conveniência e pretende explicar casos opostos.

BALEIAS: DA TERRA AO MAR?

Postulado Evolucionista

Postula-se que as baleias evoluíram de organismos quadrúpedes terrestres que colonizaram os meios aquáticos há uns 40 milhões de anos.

Observações

- Na realidade, a evidência para tal afirmação não é sólida e baseia-se em restos muito fragmentários.
- O que se tem encontrado são restos de vertebrados com estruturas que lhes permitiam caminhar em terra seca e também nadar.
- Estes restos aparecem em camadas inferiores às dos restos de baleias fósseis.
- Portanto assume-se que tais criaturas foram gradualmente colonizando o meio aquático e convertendo-se em baleias.

Implicações

- As lontras também são criaturas semi-aquáticas, e não se acredita que estejam evoluindo para aquáticas.
- Por que estes restos fósseis necessariamente sugerem uma evolução de organismos terrestres para aquáticos?
- Talvez as interpretações estejam influenciadas pelo modelo evolutivo pré-estabelecido.

AS ORELHAS EXTERNAS

Postulado Evolucionista

As orelhas externas desenvolveram-se porque eram vantajosas para favorecer a localização da fonte acústica e melhorar a adaptação à sobrevivência.

É esta afirmação uma falácia?

É possível que as orelhas grandes não tenham nada a ver com audição, porque os pássaros ouvem melhor que muitos outros animais e carecem de pavilhão auditivo, e não parecem ter problemas de adaptação ou sobrevivência.

LOCALIZAÇÃO ACÚSTICA

Postulado Evolucionista

O morcego, que se guia exclusivamente pela localização acústica (sonar), tem grandes orelhas desenvolvidas para a emissão e recepção de ultra-sons.

Implicações

Por que as andorinhas que também utilizam um sistema de sonar, para caçar insetos não necessitam de orelhas externas? Este é um exemplo dos problemas que se apresentam quando se explicam as características e capacidades anômalas como resultado da evolução por seleção natural.

MONOGAMIA EM AVES

Postulado Evolucionista

Crook ("The Rites of Spring". In: Allen, "The Marvels of Animal Behavior", National Geographic Society, Washington, 1972, pp. 207-208) afirma que certas espécies de aves passeriformes são monogâmicas porque o alimento escasseia, e outras espécies do mesmo tipo também são monogâmicas porque o alimento abunda.

Provando tudo e nada, estes exemplos são absurdos e não provam nada. É uma falácia que a seleção natural possa explicar traços ou comportamentos opostos. Se realmente fosse assim, poder-se-ía dizer que a seleção natural tem poderes próprios da Providência Divina. Pode-se dizer que a seleção natural e a adaptação explicam um determinado aspecto da fisiologia e do comportamento, porém não se pode provar isto.

O BICHO-PREGUIÇA

Postulado Evolucionista

O bicho-preguiça só desce da árvore para depositar seus excrementos e enterrá-los ao pé da árvore.

- Devido à sua lentidão inata, esta ação constitui-se um perigo para

ele, já que se expõe aos predadores.

- Entretanto, tem a vantagem de fertilizar a árvore.
- Como consequência, seu alimento vegetal será mais rico e terá mais descendentes que um congênere que deposite seus excrementos em qualquer lugar.

Implicações

- Como podemos saber se isto é assim? Como podemos saber se o descer da árvore é mais vantajoso porque favorece a quantidade de descendentes?
- Há alguma maneira independente, à parte da teoria evolucionista, de medir esta adaptação supostamente vantajosa ?

CARACTERES ADAPTATIVOS DESNECESSÁRIOS?

Postulado evolucionista

Alguns caracteres considerados adaptativos podem revelar-se desnecessários. Um exemplo são as penas rígidas da cauda do pássaro carpinteiro que lhe permitem apoiar-se nos troncos para subir. Existem, porém, muitas aves escaladoras que carecem destas penas e, no entanto, podem subir nos troncos com a mesma agilidade. A explicação evolucionista sugere que mesmo que estas penas apresentem-se em numerosas aves, sua utilidade perdeu-se em algumas espécies no decurso evolutivo.

- Como podemos saber disto fora da teoria que pretende explicá-lo?
- Existem caracteres adaptativos desnecessários ou nós é que não conhecemos suas funções?

O CASCO DOS CAVALOS

Postulado Evolucionista

Parece que o casco dos cavalos está adaptado para correr e é resultado da seleção natural e da adaptação a ambientes abertos, de planície.

Implicações

- Antílopes, cavalos e bovinos vivem em planícies e têm os mesmos inimigos. Entretanto, o casco também ocorre nos bovinos, que não correm muito rápido.
- Porque explicar que o casco dos cavalos está adaptado para correr (o que teria que se demonstrar de maneira independente), quando os cervos que também correm rápido não necessitam dele?
- Qualquer observador imparcial chegaria à conclusão de que a estrutura do pé não tem demasiada importância na sobrevivência.

O CRONÔMETRO DAS ORQUÍDEAS

Postulado Evolucionista

Certas orquídeas não segregam néctar. Em seu lugar fabricam uma substância atrativa para um tipo de vespa chamada *Gorytes*.

As fêmeas de *Gorytes* nascem um mês depois dos machos. O macho, que ainda não pode encontrar uma fêmea, sente-se fortemente atraído por esta flor, e introduz seu órgão genital na corola da flor, e ao fazê-lo arrasta o pólen até o pistilo, fecundando assim a flor.

A substância que a orquídea segrega não é exatamente a substância aromática do companheiro sexual, mas uma substância quimicamente próxima. Se um *designer* inteligente houvesse produzido esta flor, teria feito com que ela fabricasse a mesma substância que a vespa e não uma similar.

Implicações

- Este é mais um caso no qual os darwinistas decidem qual deveria ser a capacidade de um *designer* superior.
- Também determinam que, posto que a substância produzida pelas orquídeas não é igual, mas parecida com a da vespa *Gorytes*, ela deve ter sido originada ao acaso.
- Os darwinistas esquecem de que mesmo que a substância não seja igual à da vespa, é suficiente para enganar a vespa macho, sendo plenamente funcional.
- Porém há mais. A vespa *Gorytes* não é necessária para a fecundação desta flor. Se a vespa não aparece, a flor se murcha e os estames entram em contato com o pistilo de tal forma que ocorra a fecundação.

Conclusão - A natureza apresenta muitas particularidades que não podem ser explicadas com hipóteses adaptativas simples.

O PAPEL DA SELEÇÃO NATURAL

A seleção natural indubitavelmente ocorre, porém somente seleciona traços favoráveis a partir de informação já existente. O que temos questionado nestas páginas é a sua capacidade de produzir nova informação, novas características nos organismos e, sobretudo, novas formas vivas. Não obstante, reconhecemos que a seleção natural pode desempenhar um papel específico no processo micro-evolutivo, que é a modificação dos organismos em pequena escala. A seleção natural seria uma força conservadora, mantendo a espécie por meio da eliminação dos indivíduos débeis, sem que isso leve à origem de novos padrões corporais. As mudanças evolutivas ocorrem dentro de parâmetros muito limitados e reduzidos e não originam nova informação genética ou um aumento de complexidade.

EXAMINANDO AS ESCRITURAS

É RAZOÁVEL CRER EM UMA CRIAÇÃO RECENTE E EM SEIS DIAS?

"Pela palavra do Senhor foram feitos os céus,
e todo o exército deles pelo espírito da sua boca ..."
(Salmo 33:6)

Gheorghe Razmerita
Professor de História Eclesiástica
e Teologia Sistemática na Universidade Adventista da África.

Antes de responder a pergunta sobre se é razoável crer em uma Criação recente em seis dias, é importante definir seus termos-chave: "razoável" e "Criação recente em seis dias".

DEFINIÇÕES

Enquanto a Ciência tem sido relacionada com a razão e espera-se que ela seja razoável, o Criacionismo tem sido, por muitos, relacionado com a "fé" e, portanto, parece ser incompatível com algo "razoável". [1]

Porém a fé bíblica, neste caso fé na Criação, é razoável no sentido de que não é mística e/ou irracional; pelo contrário, apresenta evidências históricas (a Bíblia também é um documento histórico), naturais e sensatas para suas exposições. Embora seja certo que a Bíblia não é um registro científico moderno do processo da Criação, espera-se que se aceite pela fé seu registro da Criação (Hebreus 11:3, 6), e não se espera que exercitemos uma fé cega ou simplista. [2] Pelo contrário, a Bíblia apresenta um posicionamento e argumentos suficientes para que através dessa fé fiquemos convencidos de que os eventos e elementos apresentados são corretos cosmológica e historicamente.

Leonard Brand e David C. James resumem as evidências judaico-cristãs sobre a "racionalidade" das Escrituras relacionando os seguintes argumentos: (1) o cumprimento histórico das predições das profecias bíblicas; (2) a confirmação arqueológica das localidades, pessoas e eventos histórico-bíblicos; (3) as ordenanças mosaicas de saúde, que eram radicalmente diferentes das do Egito, apontando para uma revelação sobrenatural. Estas três fontes bíblicas de evidência podem ser submetidas a prova e portanto reforçam nossa consideração da Bíblia como racional também naquelas partes das Escrituras que não são comprováveis - uma característica atribuível não ao caráter pré-científico da Bíblia, mas às limitações da Ciência. [3]

Justo Gonzáles definiu o "Criacionismo" como a resposta de alguns cristãos

conservadores à Teoria da Evolução que surge como uma ameaça para a doutrina da Criação … De acordo com os criacionistas, a história bíblica … da Criação é cientificamente defensável, e há uma diferença irreconciliável entre a doutrina cristã da Criação e a Teoria Científica da Evolução…" [4] Uma forma de Criacionismo, o "criacionismo de seis dias recentes" enfatiza que a vida e a organização deste planeta originaram-se sobrenaturalmente no intervalo de seis dias, e recentemente (alguns milhares, em vez de milhões de anos atrás). [5] Portanto, ao se admitir que o planeta Terra pode ter sido criado num momento anterior (anterior a Gênesis 1:2) evita-se aderir, seja ao Criacionismo de uma Terra recente, que insiste em que não somente o próprio planeta rochoso, mas todo o Universo, tenha aproximadamente 6.000 anos de idade, postulando portanto, que não há nenhum hiato temporal entre Gênesis1:1 e 1:2; [6], seja à Teoria do "hiato ativo", que insere uma descrição especulativa do que poderia ter ocorrido no hiato temporal entre os eventos de Gênesis 1:1 e 1:2. [7]

EVIDÊNCIA PROVENIENTE DE ESTUDOS BÍBLICOS TEOLÓGICOS

Então, é racional defender uma Criação recente em seis dias? Cremos que sim, por várias razões. As primeiras três serão persuasivas principalmente para aqueles que já crêem na Bíblia, e as outras podem ser mais pertinentes aos que ainda não crêem.

1. **O Criacionismo de seis dias recentes é racional tanto quanto o grau em que a fé na Bíblia é racional.**

É tão razoável crer no caráter histórico, fatual e não místico do registro da Criação, como é racional crer em outros registros bíblicos, tais como a descrição da encarnação, ressurreição, ascensão e promessa do segundo advento de Cristo. [8] Em outras palavras, o Criacionismo de seis dias recentes é um assunto de fé, porém uma fé apoiada em evidências. O Evolucionismo naturalista também é, em última instância, fundado sobre pressuposições filosóficas (tais como a eternidade da matéria/energia, abiogênese, uniformitarismo total e naturalismo reducionista), e assim também busca evidências para estabelecer sua racionalidade. Por conseguinte, um aspecto importante desta discussão sobre a racionalidade tem a ver com o grau de autoridade que deve ser dado aos fundamentos subjacentes ao Evolucionismo e ao Criacionismo respectivamente. São as pressuposições e/ou conclusões dos cientistas evolucionistas mais dignas de confiança que as Escrituras? Brand e James, tendo descrito a relatividade das teorias científicas por um lado, e de outro lado a racionalidade da fé na Bíblia, concluem que "se o naturalismo é falso e na realidade Deus comunicou-se com os escritores da Bíblia, teríamos razão para crer que ela (a Bíblia) é mais digna de confiança que as autoridades humanas". [9]

2. **Há conexão entre uma interpretação franca do registro da Criação em Gênesis e a data postulada da Criação.**

Richard Davidson argumenta de maneira convincente que a descrição bíblica da Criação aponta evidentemente para um registro literal dos eventos descritos, implicando um processo de Criação breve que abarca somente seis dias de 24 horas. Mostra que, também, os eruditos histórico-críticos mais cautelosos têm insistido em que o escritor de Gênesis queria que seus leitores interpretassem o processo completo da Criação da vida na Terra dentro desse intervalo de tempo. A história da Criação não apresenta nenhum sinal de linguagem alegórica ou mitológica, portanto não permite a interpretação de "um dia - uma era" para a semana da Criação. [10] Também, o quarto mandamento do Decálogo (Êxodo 20:8-11) demanda que os dias da Criação sejam de 24 horas literais, conectando inseparavelmente a celebração do *Sabbath*, ou "Sábado" (e sua legitimidade) com esta semana original. [11] Portanto, qualquer tentativa de conciliar a Criação com uma visão evolutiva baseada em uma história prolongada da vida sobre a Terra, tal como a Evolução Teísta e o Criacionismo da Criação Progressiva de uma Terra antiga, é alheia ao claro propósito das Escrituras. [12]

A BÍBLIA NOS DEMANDA ACEITAR O REGISTRO DA CRIAÇÃO PELA FÉ, ENTRETANTO NÃO POR UMA FÉ CEGA E SIMPLISTA

A teoria que prolonga a história da vida sobre a Terra para ajustar-se à Teoria da Evolução Teísta e ao Criacionismo de uma Terra antiga está baseada na pressuposição de que as genealogias de Gênesis são ou simbólicas ou representativas. B. B. Warfield assentou as bases para este enfoque, pleiteando a confiança, até certo ponto, nas genealogias bíblicas que começam com Abraão, porque temos informação adicional além dessas genealogias, porém sem poder fazer o mesmo com as genealogias anteriores, porque "dependemos por completo de inferências extraídas das genealogias registradas nos capítulos quinto e décimo de Gênesis. E se as genealogias bíblicas não proporcionam bases sólidas para as inferências cronológicas, está claro que ficamos sem dados bíblicos para estimar a duração dessas idades". Aplicando o estilo das genealogias de Mateus e Lucas às genealogias em Gênesis 5 e 11, Warfield explicou que "não há razão inerente na natureza das genealogias bíblicas de por que frequentemente uma genealogia de dez vínculos … não possa representar um descendente real de cem, mil ou dez mil vínculos." [13] Entretanto, Davidson argumenta conclusivamente que as genealogias de Gênesis 5 e 11 contêm duas características especiais que fazem um esforço adicional por demonstrar o contrário, isto é, "que não há nenhum hiato entre os patriarcas individualmente mencionados nessas genealogias": (1) "as características entrelaçadoras únicas do texto ("Um patriarca viveu **x** anos, então gerou um filho; depois de gerar este filho viveu mais **y** anos, e gerou mais filhos e filhas; e todos os anos deste patriarca foram **z** anos"), deixam impossível a argumentação de haver hiatos de gerações importantes"; e (2) diferentemente de outras genealogias bíblicas que usam a forma *Qal* de "gerar", em Gênesis 5 e 11 usa-se a forma *Hiphil (yalad)*, que "é a forma causativa especial que sempre, em outras partes do Velho Testamento, faz referência à descendência física, direta, real, isto é, uma relação pai biológico-filho (Gênesis 6:10; Juízes 11:1; I Crônicas 8:9; 14:3; II Crônicas 11:21; 13:21; 24:3)." [14] Portanto, estas genealogias bíblicas excluem a história prolongada da vida tão necessitada por aqueles que querem conciliar a Bíblia com a Evolução, e representam uma ferramenta histórica racional para postular uma idade recente da vida na Terra. [15]

3. **Uma Criação recente em seis dias é consistente com os conceitos bíblico-teológicos da onipotência, justiça e amor divinos.**

A "desilusão" de Darwin com a noção de um Deus justo e amoroso estava baseada em sua recusa (e evidente mal entendido) da teodicéia (teologia natural) tradicional que atribui os sofrimentos atuais do nosso planeta ao abuso da liberdade da vontade. [16] Porém, se Deus é efetivamente não só onipotente mas também amoroso e justo, então é perfeitamente racional que crie e organize a vida neste planeta através de um processo curto, inofensivo e ordenado, porque qualquer coisa menos que isto, como a Evolução violenta da vida durante as prolongadas idades descritas pela Teoria da Evolução, seria repugnante à Sua natureza.

EVIDÊNCIAS PROVENIENTES DE ESTUDOS CIENTÍFICOS

4. A racionalidade de uma Criação recente em seis dias resulta evidente do contínuo debate que há séculos entabulou-se entre a Ciência e o Cristianismo.

O postulado de uma história prolongada para a vida sobre a Terra surge dos conceitos da Geologia Uniformista e da Evolução Biológica a partir de uma origem comum, com base em especulações sobre a seleção natural, desenvolvidas entre os séculos XVIII e XIX. [17] Entretanto, Ariel Roth demonstra como os desenvolvimentos recentes na Ciência têm desafiado cada vez mais o Uniformitarismo a favor do Catastrofismo global, destacando que tudo começou com as observações de fenômenos globais como as correntes de turbidez que causam deposição rápida. Ainda mais relevante é o surgimento de teorias recentes que explicam a extinção dos dinossauros através de uma catástrofe global, resultado da queda de um asteróide ou cometa. [18] O surgimento do Neo-catastrofismo, que dá apoio adicional aos modelos do Dilúvio explicando os depósitos geológicos em termos de desenvolvimentos rápidos e recentes, tem contribuído para apoiar uma Criação recente. [19]

5. A Evolução Biológica tem tropeçado em importantes desafios formulados por seus próprios defensores.

Curiosamente, cientistas como Stephen G. Gould e Niles Eldredge têm defendido o conceito de "Equilíbrio Pontuado" para explicar a falta de evidências a favor de fósseis de transição. [20] Michael Denton tem desafiado, sobre uma base puramente científica, a validade da Teoria da Evolução, com argumentos que vão desde a Paleontologia até a Biologia Molecular. [21]

Em poucas palavras, a Teoria da Evolução está longe de ser um fato provado, havendo assim lugar para a descrição bíblica da Criação como uma alternativa racional. [22]

Um velho provérbio diz: "Mais vale um pássaro na mão do que dois voando". Levando em consideração o peso combinado das razões antes mencionadas, é claramente racional crer em uma criação recente em seis dias.

REFERÊNCIAS:

1 Cf. Leonard Brand e David C. James. "Beginnings: Are Science and Scripture Partners in "the Search for Origins?" (Nampa, Id.: Pacific Press, 2005), 25, 27; também Norman R. Gulley, "Basic Issues between Science and Scripture: Theological Implications of Alternative Models and the Necessary Basis for the Sabbath in Genesis 1-2," *Journal of the Adventist Theological Society* 14 (2003): 195-228, esp. 203-204.

2 Veja-se também Norman L. Geisler, "Faith and Reason," *Baker Encyclopedia of Christian Apologetics* (Grand Rapids, Mich.: Baker), 239-243.

3 Brand e James, "Beginnings", 30-32.

4 Justo L. Gonzales, "Essential Theological Terms" (Louisville, Ky.: Westminster John Knox, 2005), 42.

5 Ariel Roth, "*Origins: Linking Science and Scripture*" (Hagerstown, MI: Review and Herald, 1998), 316; Richard M. Davidson, "In the Beginning: How to Interpret Genesis 1," *Dialogue* 6/3 (1994): 9-12. citado em 26 de agosto de 2009, em: http://dialogue,adventist.org/articles/06_3_davidson_e.htm.

6 Jim Gibson, "Issues in 'Intermediate' Models of Origins," *JATS* 15 (2004): 74-75; Roth, "Origins", 341-342.

7 Roth, "Origins", 316-318, 340-341. "Estudiosos adventistas continuam debatendo a existência de um 'hiato passivo' entre Gên. 1:1 e 1:2". Marco T. Terreros, "What Is an Adventist? Someone Who Upholds Creation", *JATS* 7 (1996): 147-149 aceita o hiato passivo só em teoria, mas faz algumas reservas teológicas, arguindo que a teoria é imposta pela ciência e que não há necessidade de hiatos na criação divina. Não obstante, de acordo com Richard M. Davidson, "The Biblical Account of Origins," *JATS* 14 (2003): 5-10, Gn. 1:1 deve ser traduzido como uma oração independente, o que então não exclui a teoria do hiato passivo para a qual ele se inclina, embora não sendo dogmático (Ibíd., 19-25).

8 Brand e Jarnes, "Beginnings", 30-32, 27.

9 Lamech Liyayo, "Ted Peters' Proleptic Theory of the Creation of Humankind in God's Image: Critical Evaluation" (tese de doutorado; Silang, Cavite, Philippines: Instituto Adventista Internacional de Estudios Avançados, 1998) destaca que Ted Peters aceita a possibilidade de um segundo advento histórico de Cristo com base em sua fé na historicidade do primeiro advento de Cristo, mas que também rechaça infundadamente como não histórico o relato da Criação de Gênesis, apesar de pertencer às mesmas Escrituras; ver também, Gulley, "Basic Issues," 213. Randall W. Younker, "Consequences of Moving Away from a Recent Six-Day Creation," *JATS* 15 (2004): 64-65, considera que para os eruditos "neo-evangélicos" (que reinterpretam Gênesis de modo não literal) "para serem consequentes, também devem negar um período patriarcal histórico (Abraão), a ida para o Egito (Israel no Egito), o Êxodo (Mar Vermelho), Monte Sinai (os Dez Mandamentos - o Sábado), a conquista (Jericó), e provavelmente a existência da monarquía (Salomão e Davi); até a ressurreição de Cristo poderia ser negada" (a ênfase é dele).

10 Davidson, "The Biblical Account of Origins," 10-19; veja-se também Gerhard F. Hasel, "The 'Days' of Creation in Genesis 1: Literal 'Days' or Figurative 'Periods'/'Epochs' of Time?" *Origins* 21 (1994): 5-38; Jacques B. Doukhan, "The Genesis Creation Story: Text, Issues, and Truth," *Origins* 55 (2004): 12-33.

11 Veja-se Gulley, "Basic Issues," 212-216, 221-224.

12 Para uma descrição desses modelos, veja-se Gibson, "Issues," 73-87; Roth, *Origins*, 342-344.

13 Veja-se B. B. Warfield, "On the Antiquity and the Unity of the Human Race," em "Biblical and Theological Studies" (ed. Samuel G. Craig; Philadelphia, Penn.: The Presbyterian & Reformed Publishing, 1968), 240-241.

14 Davidson, "The Biblical Account of Origins," 26; consulte-se também Gerhard F. Hasel, "Genesis 5 and 11: Chronogenealogies in the Biblical History of Beginnings," *Origins* 7 (1980): 23-37.

15 A aparente discrepância na menção a Cainã em Lucas 3:36, um nome não encontrado no texto hebraico de Gn. 11:12, pode ser explicada com base no emprego, por parte de Lucas, da versão da Septuaginta neste ponto da genealogia (Francis D. Nichol, ed., Seventh-day Adventist Bible Commentary [7 vols.; Washington, D.C.: Review and Herald, 1956], 5:723).

16 Veja-se Nigel M. de S. Cameron, "Evolution and the Authority of the Bible" (Exeter, L.K.: Paternoster, 1983), 50-63. Sobre os problemas de Darwin com o projeto, veja-se Carta de Charles Darwin a Asa Gray, 22 de maio de 1860, em Francis Darwin (ed), "The Life and Letters of Charles Darwin" (2 vols.; New York: Appleton, 1905), 2:105, citado em Neil Messer, "Selfish Genes and Christian Ethics: Theological and Ethical Reflections on Evolutionary Biology" (London: SCM, 2007), 39.

17 Roth, "Origins", 197-198.

18 Roth, "Origins", 199-200; veja-se também, L. James Gibson. "Contributions to Creation Theory from the Study of Nature," *JATS* 14 (2003): 147; Harold G. Coffin, Robert H. Brown, e R. James Gibson, "Origin by Design" (rev. ed.; Hagerstown, Md.: Review and Herald, 2005), 394.

19 Roth, "Origins", 200-230; veja-se também, Coffin et al., "Origin by Design", 37-43,72-103, 183-194.

20 *The Columbia Encyclopedia* (6th ed.; s.v. "Gould, Stephen Jay"); citada em 23 de agosto de 2009, em: http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=112861604. Embora a Ideia do equilíbrio pontuado tenha sido introduzida há mais tempo, passou a ser muito influente com a publicação do histórico artigo de Niles Eldredge e Stephen Jay Gould, "Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism," em T. J. M. Schopf, ed., "Models In Paleobiology" (San Francisco: Freeman Cooper, 1972), 82-115, esp. 85-90; citado em 26 agosto de 2009, em: http://www.blackwell-publishing.com/ridley/classictexts/eldredge.pdf; veja-se também, Coffin et al., "Origin by Design", 258-271.

21 Michael Denton, "Evolution: A Theory in Crisis" (3d rev. ed.; Bethesda, Md.: Adler & Adler, 1986).

22 Veja-se Roth, "Origins", 332-333; Jonathan Wells, "Icons of Evolution: Science or Myth?" (Washington, D.C.: Regnery, 2000); Coffin e col., "Origin by Design", 393-394; Bert Thompson, "Creation Compromises" (2d ed.; Montgomery, Ala.: Apologetics, 2000), 50-71; citado em 25 de agosto de 2009, em: http://www.apologeticspress.org/pdfs/e-books_pdf/cre_comp.pdf

O GRI nas JORNADAS DE ATUALIZAÇÃO EM PALEONTOLOGIA 2010

(UNNE, Corrientes – Argentina)

Roberto E. Biaggi, PhD.
Professor de Ciências Naturais
Geoscience Research Institute (GRI)
Universidad Adventista del Plata

Organizadas pelo Dr. Oscar Gallego, paleontólogo da UNNE e do CECOAL, e com o patrocínio do Grupo "Diversidad Biótica Permo-Triásica y Mesozoica", a Faculdade de Ciências Exatas e Naturais e Agrimensura (FACENA), e o Centro de Ecologia Aplicada do Litoral (CECOL-CONICET) da Universidade Nacional do Nordeste (UNNE), as jornadas foram realizadas de 30 de agosto a 03 de setembro de 2010, na cidade de Corrientes. Estas jornadas desenvolveram-se no âmbito do Ano Internacional da Diversidade Biológica.

Para este evento foram convidados o Dr. Raúl Esperante (GRI/LLU) e o Dr. Roberto Biaggi (UAP/GRI), que fizeram conferências sobre suas recentes pesquisas em Ciências da Terra, intituladas respectivamente: "Uma visita guiada ao maior cemitério mundial de cetáceos (fósseis), Formação Pisco, Peru" e "*Orfebres* do Eoceno: espetacular atividade de larvas de tricópteros no fundo de grandes lagos do passado (Formação Green River, Wyoming)". Ambos também foram convidados a falar sobre Filosofia da Ciência abordando respectivamente os temas: "Tempo e Forma em Geologia. É a Evolução o Único Paradigma Válido" e "Evidências de Design nas Aparências dos Organismos".

Também expuseram o andamento de suas pesquisas para os alunos de pós graduação (UNNE, CECOAL-CONICET), a Senhora Lara Vaz Tassi ("Insetos Paleozóicos e Mesosóicos da Argentina e Brasil"), o Licenciado. Mateo D. Monferrán ("Conchóstracos e Tricópteros do Jurássico de Chubut"), a Licenciada María Belén Lara ("Entomofauna Triássica da Bacia Cuyana"), e as Senhoras Carolina Blanco ("Madeiras Petrificadas do Permiano do Uruguai") e Valeria Leiva Verón ("Paleofloras do Permiano-Triássico Sul-americano").

Os paleontólogos anfitriões, por sua vez, apresentaram os resultados de suas últimas pesquisas: Dra. Alexandra Crisafulli ("Madeiras pérmicas gondwânicas … Novidades?"), Dra. Silvia C. Gnaedinger ("O Bosque Petrificado Jurássico da Patagônia Argentina"), e o Dr. Oscar Gallego ("Evolução e Biodiversidade no Registro Fóssil: do plano evolução-diversidade crescente ao de evolução-dizimação").

Tanto os visitantes como os docentes e alunos locais puderam desfrutar das interessantes descobertas e interpretações do passado biológico e geológico que as pesquisas iam gerando, assim como das proveitosas discussões e visitas aos laboratórios de pesquisa da UNNE-CECOAL, onde abrigam-se importantes coleções paleontológicas do país. Indubitavelmente, foi uma excelente oportunidade de interação entre as instituições representadas e uma ocasião para gerar entusiasmo para o estudo da História da Terra e as interpretações dos registros geológico e paleontológico, bem como para o estudo da natureza da Ciência.

ATIVIDADES DO GRI

DR. BENJAMIN CLAUSEN

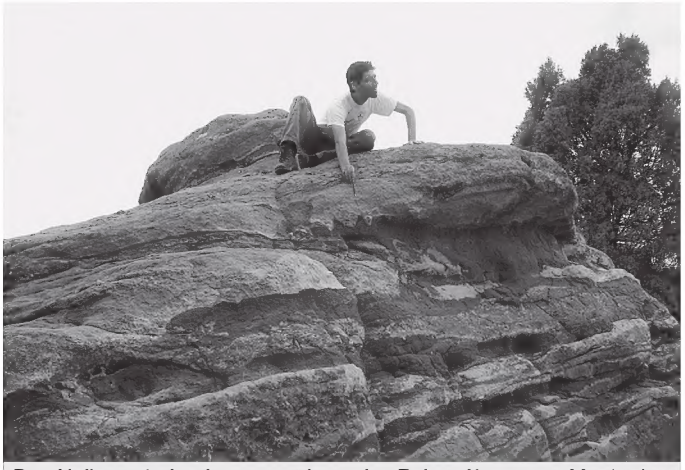
Durante o ano de 2010, o Dr. Benjamin Clausen expandiu suas pesquisas sobre as rochas ígneas do sul da Califórnia, estudando rochas similares nas colinas andinas do Peru. Ali coletou amostras de rochas graníticas para análise geoquímica a fim de comparar a atividade magnética em duas zonas tectônicas de subdução de placas diferentes. No mês de maio apresentou suas pesquisas na reunião da Sociedade Geológica Americana (GSA) (área de Los Angeles) e em dezembro no congresso da União Americana de Geofísica, em São Francisco. O Dr. Clausen também escreveu um capítulo referente a Tectônica de Placas para um livro sobre as origens.

Neste último ano, o Dr. Clausen lecionou Petrologia Ígnea e Metamórfica, e também Ciência e Religião na Universidade de Loma Linda. Realizou conferências sobre Origens na Universidade de Walla Walla, na Universidade Andrews, na Universidade de Loma Linda, na Universidade de La Sierra, na Universidade União Canadense, na Universidade Adventista de Washigton, no Instituto Hartland em Virgínia, em Encontro Criacionista na cidade de Salvador, Bahia, Brasil, e num Clube de Estudo da Bíblia no Centro de Vôo Espacial Goddard da NASA em Maryland.

Dr. Clausen numa de suas conferências em Salvador, Brasil.

DR. RONNY NALIN

Neste ano, o Dr. Ronny Nalin continuou suas pesquisas na América do Norte, concretamente sobre os estratos sedimentares do Cambriano do oeste de Utah, tentando explicar o ambiente de sua formação. Também terminou um estudo sobre as estruturas de deformação dos



Dr. Nalin estudando as rochas do Paleozóico nas Montanhas Rochosas, perto de Colorado Springs, no estado do Colorado.

Dr. Esperante em viagem de pesquisa na Península Valdez, Argentina, onde estudou o comportamento da baleia franca do sul, e dos elefantes marinhos.

estratos do Pennsylvaniano do Colorado, apresentando um pôster sobre o assunto na reunião anual da GSA em Denver. Participou também de eventos educativos relacionados a "Ciência e Fé". No mês de julho apresentou uma palestra na série "Yes, Creation!", realizada na Conferência Quinquenal da Igreja Adventista em Atlanta, e no mês de outubro participou da série de conferências "Celebration of Creation" patrocinada pela Universidade Andrews, Michigan, as quais serão posteriormente exibidas pelo *Hope Chanel Television*. Em novembro fez quatro conferências em dois simpósios educativos realizados no estado da Bahia, no Brasil.

Quanto a publicações, assinalamos sua contribuição importante de um capítulo sobre o registro fóssil de seres humanos, em um livro com perguntas e respostas sobre a relação entre Ciência e Fé.

DR. RAÚL ESPERANTE

O Dr. Raúl Esperante prosseguiu suas pesquisas na Formação Pisco, Peru, onde continuou estudando os depósitos marinhos com abundantes cetáceos fossilizados. Seu interesse nos mamíferos marinhos (tanto fósseis como modernos) levou-o também a uma visita profissional à Península Valdez na Argentina, onde estudou o comportamento da baleia franca austral, e ao Museu Paleontológico de Trelew, também na Argentina, onde examinou os espécimes da coleção de baleias fósseis.

Durante o ano de 2010, o Dr. Esperante participou de vários eventos educativos no Peru, Brasil e Argentina, onde ministrou aulas e participou de conferências em diversas universidades (ver pág. 10). Na América do Norte também participou de vários eventos educativos na Universidade Andrews, em Michigan, e na série de conferências "Yes, Creation!" em Atlanta.

Como o Dr. Clausen e o Dr. Nalin, escreveu um capítulo sobre os dinossauros e sua extinção para um livro de perguntas sobre as origens.

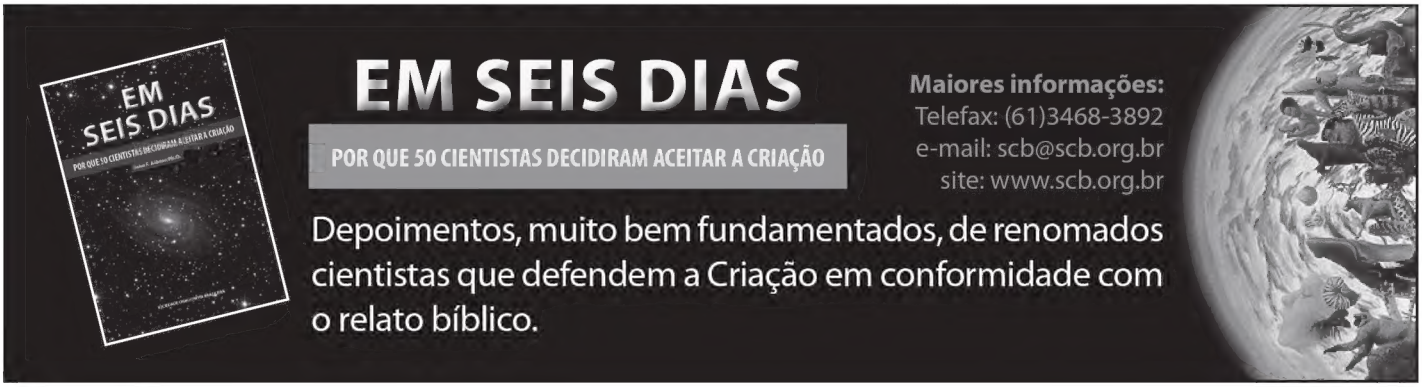
DR. ROBERTO BIAGGI

O Dr. Roberto Biaggi, atual diretor do GRI com sede na *Universidad Adventista del Plata*, lecionou várias disciplinas nessa Universidade, para alunos de diversos cursos. Também visitou várias igrejas e escolas dentro do território da União Austral, dando seminários e fazendo conferências sobre as origens. No mês de julho participou das pesquisas de campo na Formação Pisco, interessando-se pelos estratos ricos em diatomáceas marinhas.

No mês de julho também participou das pesquisas, que desde há muitos anos vem fazendo na Universidade de Loma Linda em Wyoming, estudando estratos de lagos antigos.

Seus conhecimentos foram muito bem recebidos em várias conferências educativas na Argentina, Peru, Estados Unidos e Brasil, às quais assistiram numerosos professores e estudantes de Ciências Naturais.

Os temas relacionados à Geologia e Paleontologia foram de especial interesse para o público presente na Conferência sobre origens celebrada na cidade de Salvador, Brasil, onde o Dr. Biaggi falou sobre o registro fóssil dos dinossauros e sua extinção.



CRIAÇÃO
Criacionismo Bíblico

Maiores informações:
Telefax: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br
site: www.scb.org.br

Excelente livro, em nível facilmente acessível, mostrando a coerência entre o texto bíblico e as descobertas científicas em vários ramos do saber.

A OPINIÃO DO LEITOR

Na revista Ciências das Origens queremos ouvir a opinião dos leitores. Façam-no chegar seus comentários sobre os artigos publicados, ou sua colaboração para possíveis artigos. Os comentários devem ser pertinentes e breves, com no máximo 150 palavras. Pode-se utilizar a página do GRI na internet: **http://www.grisda.org** para enviar suas contribuições, que serão avaliadas pela nossa equipe.

"CIÊNCIAS DAS ORIGENS" é uma publicação semestral do *Geoscience Research Institute*, situado no Campus da Universidade de Loma Linda, Califórnia, U.S.A.

A Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia provê recursos para que esta edição em português de "Ciências das Origens" chegue gratuitamente a professores de cursos superiores interessados no estudo das origens. Interessados no recebimento de números anteriores, em forma impressa, ainda disponíveis, deverão solicitá-los preenchendo o cupom que se encontra no final desta página. Todas as edições já traduzidas encontram-se disponibilizadas no site www.scb.org.br em formato PDF.

Conselho Editorial

Diretor: James Gibson
Editor: Raul Esperante
Ben Clausen, Roberto Biaggi, Ronald Nalin, James Gibson, Timothy Standish
Secretária: Carol J. Olmo

Projeto e diagramação: Katherine Ching
Site: http://www.grisda.org e-mail: ciencia@grisda.org
Tiragem desta edição: 2.000 exemplares

A Origem da Vida por Evolução: Um Obstáculo ao Desenvolvimento da Ciência

De Angelis desembaraça os fios da meada separando os aspectos científicos, sobre os quais criacionistas e evolucionistas poderão concordar, dos aspectos teológico-culturais, que dependem da visão de mundo de cada um.

Maiores informações:
Telefax: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br
site: www.scb.org.br

Sociedade Criacionista Brasileira

Para a aquisição de números de "Ciências das Origens" em português ainda disponíveis em forma impressa, preencher este cupom e enviar para a Sociedade Criacionista Brasileira, no endereço abaixo, com cheque ou depósito bancário em nome da Sociedade Criacionista Brasileira, Banco Bradesco, Agência 241-0 conta corrente 204.874-4 ou Banco do Brasil, Agência 1419-2, conta corrente 7643-0, para o pagamento do porte postal, no valor de R$ 10,00.

Nome: _____

Endereço para remessa: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Unidade da Federação: _____

e-mail: _____ Telefone: (____) _____

Enviar por e-mail, fax ou correio normal, juntamente com cópia do comprovante de depósito ou cheque para:
Sociedade Criacionista Brasileira
Caixa Postal 08660
70312-970 – Brasília DF BRASIL
Telefax: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br
Site: http://www.scb.org.br